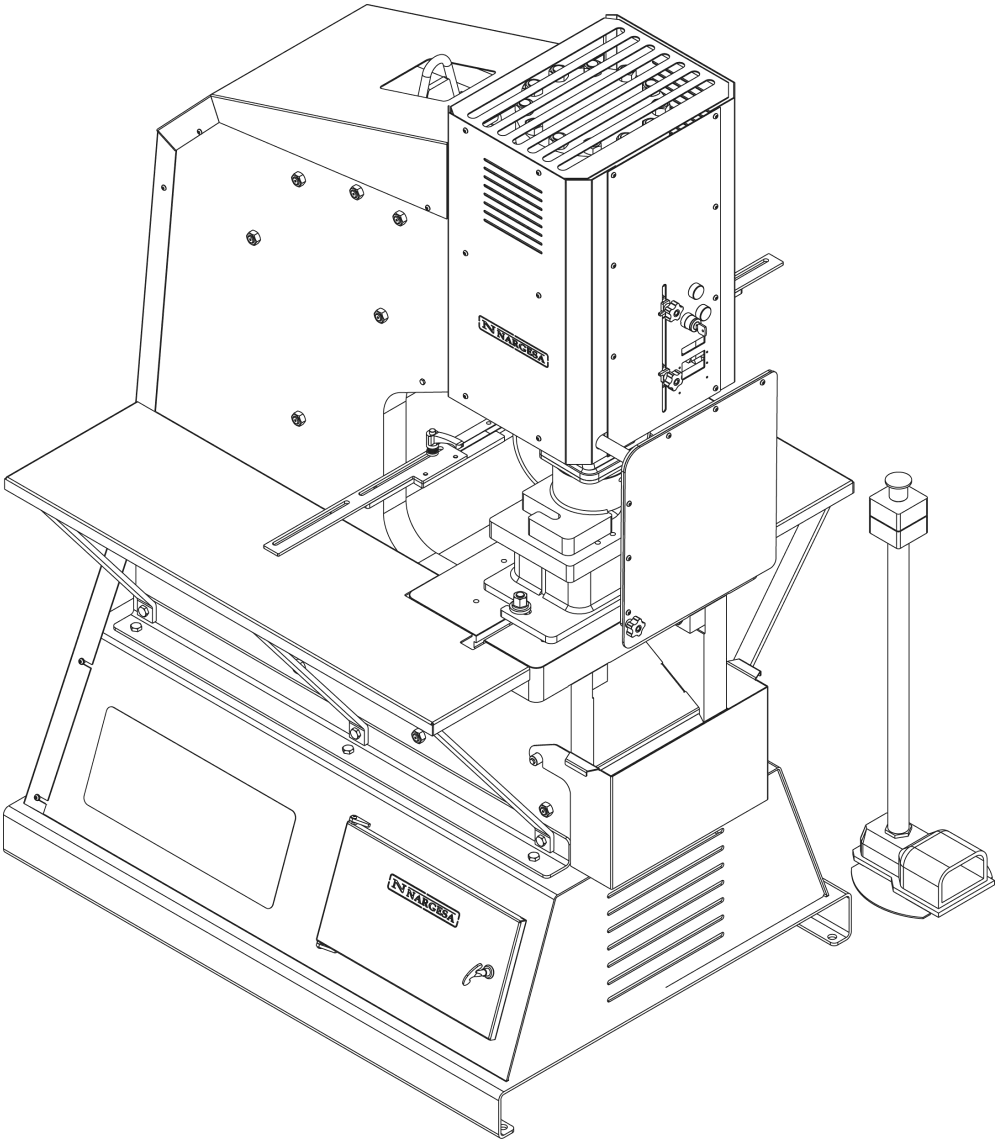
PUNZONADORA

MX700



MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRADA NARGESA, S.L
Ctra. de Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN
Tel. 972 568085 - Fax 972 568320
www.nargesa.com - nargesa@nargesa.com

www.nargesa.com

Gracias por elegir nuestras máquinas

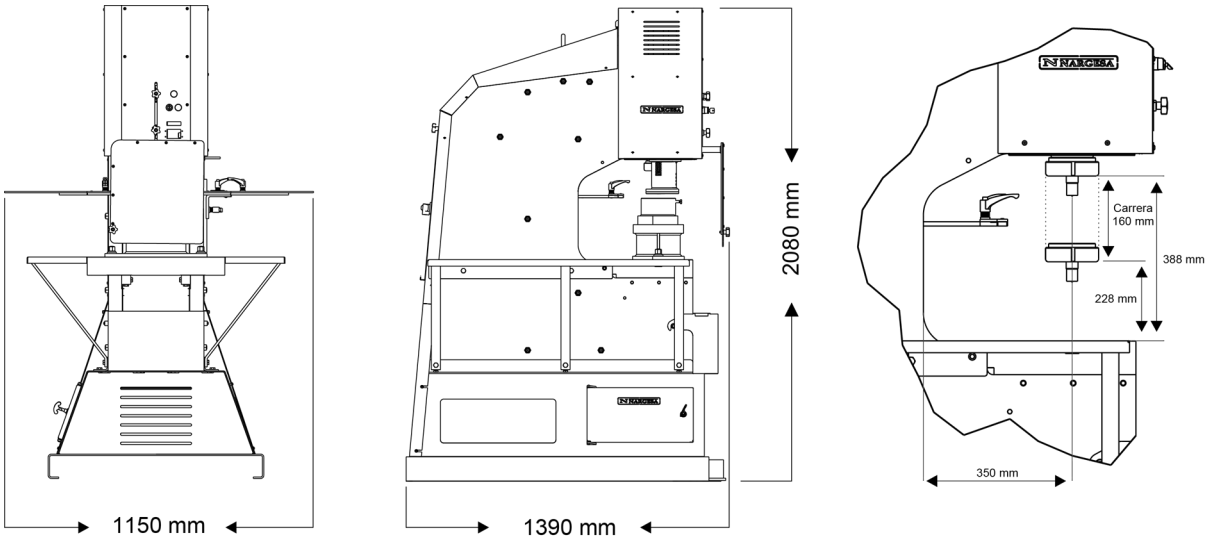
INDICE

CARACTERISTICAS DE LA MAQUINA 3
1.1. Dimensiones generales 3
1.2. Descripción de la máquina 3
1.3. Identificación de la máquina 4
1.4. Características generales 5
1.5. Descripción de los resguardos 5
2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 6
2.1. Transporte 6
2.2. Condiciones de almacenamiento 6
3. MANTENIMIENTO 7
3.1. Mantenimiento general 7
4. INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA 8
4.1. Situación de la máquina 8
4.2. Dimensiones y área de trabajo 8
4.3. Condiciones externas admisibles 8
4.4. Conexión a la fuente de alimentación 9
5. MANUAL DE OPERACIONES 10
5.1. Introducción 11
5.2. Alimentación de la punzonadora 11
5.3. Activación de la punzonadora 11
5.4. Trabajando en modo manual 12
5.5. Trabajando en modo automático 12
5.6. Borrado del contador 13
5.7. Desactivación de la punzonadora 14
5.8. Situaciones anómalas de funcionamiento 14
6. ADVERTENCIAS 16
7. ACCESORIOS 18

ANEXO TÉCNICO

1. CARACTERISTICAS DE LA MAQUINA

1.1. Dimensiones generales



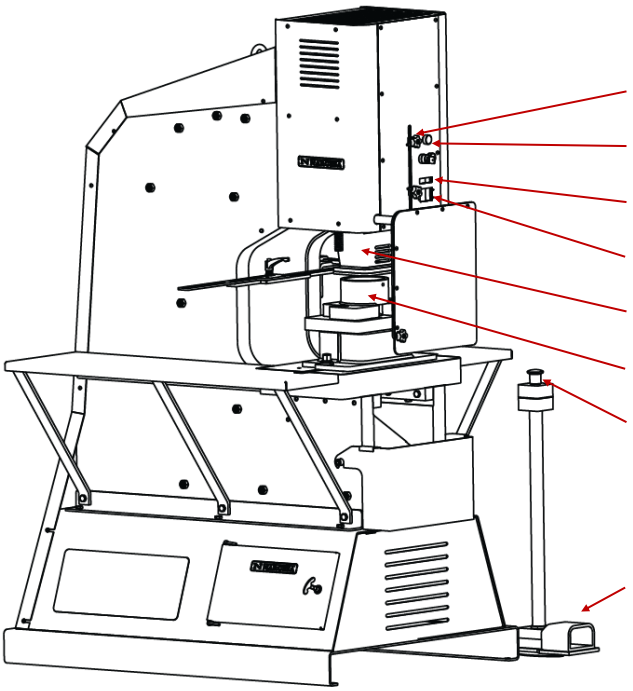
1.2. Descripción de la máquina

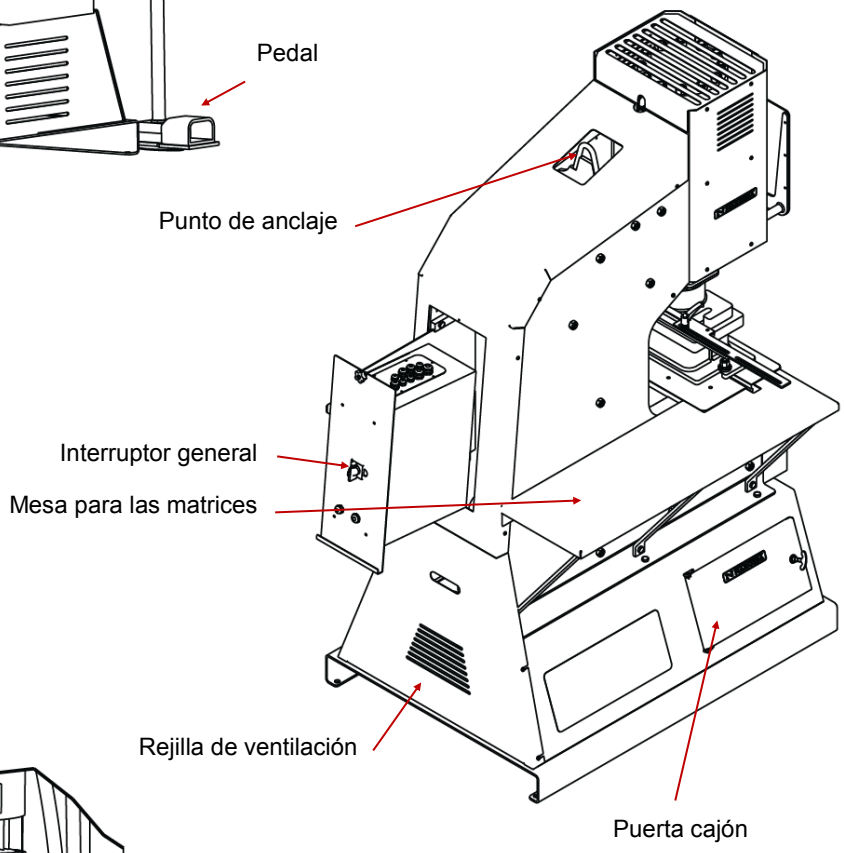
La punzonadora MX700, está diseñada específicamente para perforar piezas metálicas con diferentes formas dependiendo del tipo de punzón.

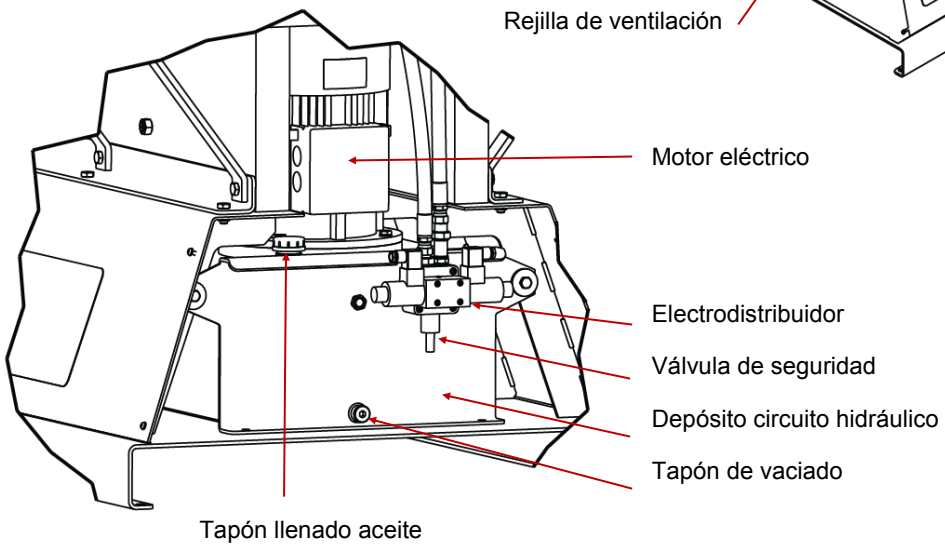
Puede tener otras utilidades incorporando diversos accesorios. Se podrá utilizar para otros servicios pero siempre siguiendo las normas del fabricante, el cual suministrará todos los accesorios acoplables a la máquina.

La MX700 se adapta a las normas y directivas europeas de fabricación de maquinaria

1.3. Identificación de la máquina







NARGESA
www.nargesa.com
CE
PRADA NARGESA, S.L. - CTRA. DE GARRIGAS A SANT MIQUEL S/N
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN - TEL.(+34) 972568085
TRADEMARK NARGESA
MODEL MX700
YEAR OF MANUFACTURE 20
SERIAL Nº
DIMENSIONS 1150x1390x2080
mm. WEIGHT 2000 Kg.
POWER 5.5 Kw. INTENSITY 16/12
A. Hz 50/60 rpm 1460 VOLTAGE 230/400V
POWER Kw. INTENSITY
A. Hz 50/60 rpm VOLTAGE 230/400V

1.4. Características generales

- Motor de 5.5 Kw/7.5 CV a 1460 r.p.m.
- Intensidad de 16/12 A
- Bomba de 16 l./m.
- Depósito de 60 litros
- Pistón de doble efecto (70 Tm.)
- Presión máxima 200 Kg.
- Estructura de chapa
- Peso total de 2000 Kg.
- Dimensiones: 1150x1390x2080 mm

1.5. Descripción de los resguardos

Los resguardos de los que consta la punzonadora MX 700 son el extractor situado en el frontal de la máquina para retener el material y evitar poner las manos entre el punzón y la pieza.

También dispone de una pantalla para evitar la proyecciones de fragmentos, esta pantalla dispone de un sistema de seguridad para evitar que el punzón no pueda descender si la pantalla esta levantada, solo si se gira la llave para anular la seguridad se puede trabajar conjuntamente con la luz de peligro. Figura 2

Figura 1

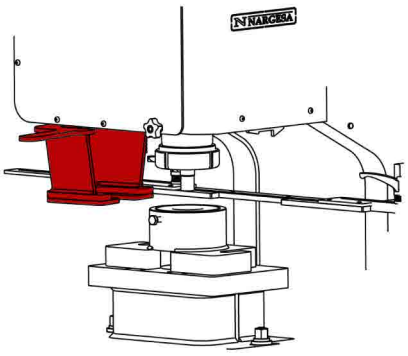
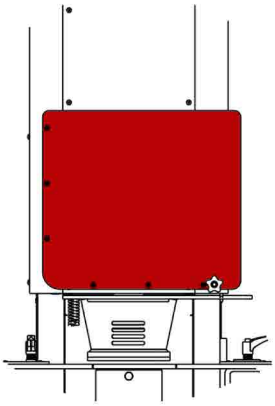


Figura 2



2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

2.1. Transporte

Existen dos maneras de efectuar el transporte de la máquina.

Por la parte inferior, mediante transpalet o carretilla elevadora tal como indica la figura 3. O por la parte superior de la máquina mediante grúa o carretilla elevadora, sujetándola por el punto de anclaje identificado en la figura 4.

El transporte sin elevación se efectuará con un transpalet (Figura 3), con elevación se realizará con una grúa, en el punto de anclaje marcado para tal efecto (Figura 4).

La máquina también dispone de un pie para ser trasladada con una carretilla elevadora o transpalet, aunque nunca se debe elevar más de 200 mm. Para evitar un vuelco.

Figura 3

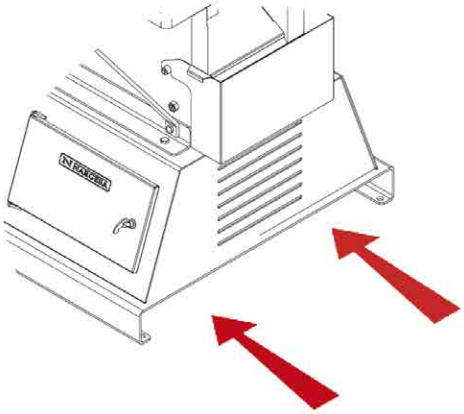
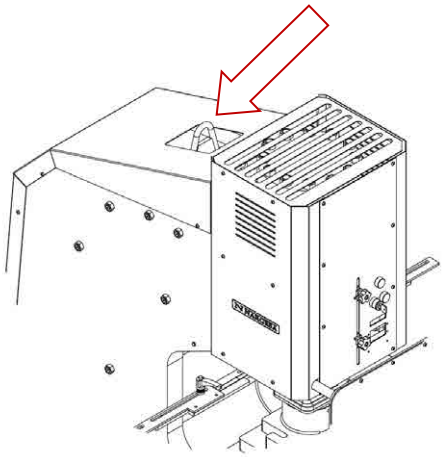


Figura 4



2.2. Condiciones de almacenamiento

La punzonadora no se podrá almacenar nunca en un lugar donde no cumpla los siguientes requisitos:

* Humedad entre 30% y 95% sin condensación.
* Temperatura de -25 a 55ºC o 75ºC para periodos que no excedan de 24h (recuerden que estas temperaturas son en condiciones de almacenamiento)
* Es aconsejable no apilar máquinas ni objetos pesados encima.
* No desmontar para almacenaje.

3. MANTENIMIENTO

3.1. Mantenimiento general

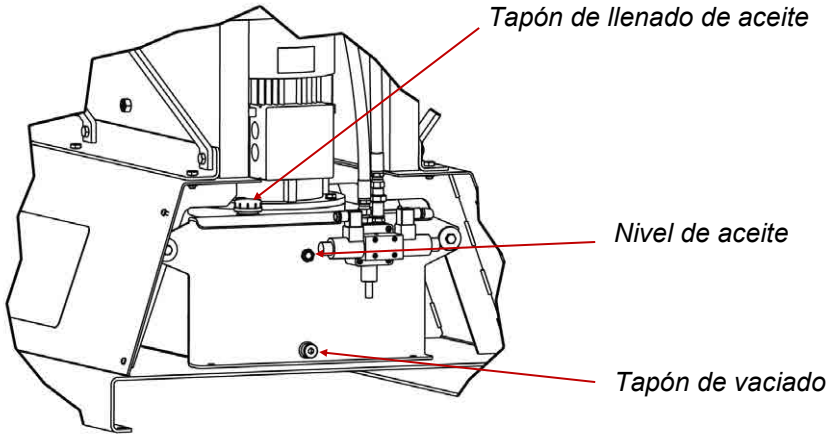
- Cada 500 horas de uso, revisar el nivel del aceite del depósito.

En la parte superior del depósito se encuentra el tapón del aceite. En caso de tener que añadir aceite, rellenar hasta cubrir la mirilla de la parte frontal del deposito .(Figura 5)

- Sustituir el aceite hidráulico del depósito cada 2000 horas de trabajo ó cada 5 años.

Tipo aceite: CEPSA HIDRAULICO HM 68. El deposito tiene una capacidad de 60 litros

Figura 5



ATENCION:

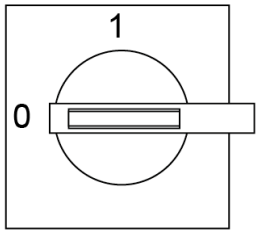
Parar la máquina y presionar el paro de emergencia para efectuar el cambio de aceite.

Una vez sustituido el aceite, poner el marcha la máquina y accionar el pedal en intermitencias aumentando el tiempo de presión progresivamente hasta que el circuito se llene. Observará que la máquina efectuará el recorrido con normalidad.

- Engrasar los punzones periódicamente según uso.
- Si el uso es diario y continuo, engrasar cada día.
- Si el uso es diario pero esporádico engrasar cada semana.
- Si el uso es esporádico, engrasar una vez al mes.

Figura 6

1- Parar la máquina

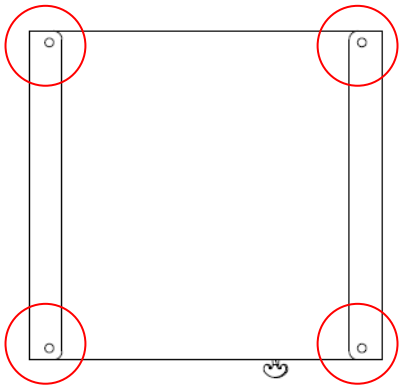


4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

4.1. Situación de la máquina

Se procurará ubicar la máquina debidamente para no tener que moverla; en caso contrario se seguirán las pautas descritas en el apartado de trasporte (nº2). Se deberá situar en una superficie lisa y nivelada para evitar vibraciones y movimientos de ésta durante los punzonados. Es posible fijar la máquina mediante pernos ya que viene provista de una base inferior o pie con cuatro perforaciones según muestra la figura7.

Figura 7

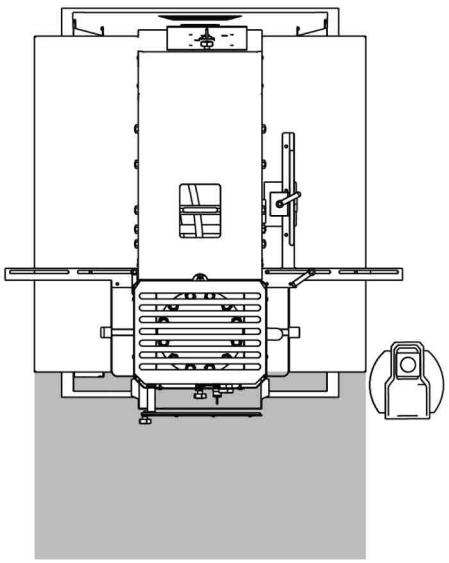


4.2. Dimensiones y área de trabajo

Cuando se coloca la máquina se tiene de tener en cuenta sus dimensiones, el área de trabajo del operario y las posibles longitudes de la pieza a trabajar.

La punzonadora podrá utilizarla un solo operario, el cual se ha de colocar frontalmente a la máquina, nunca en una zona lateral ya que ha de controlar el conjunto de la máquina y además las protecciones principales están diseñadas para el uso frontal de la misma.

Figura 8



4.3. Condiciones externas admisibles

- Temperatura ambiente entre +5ºC y +40ºC sin sobrepasar una temperatura media de +35ºC las 24h
- Humedad de entre el 30% y 90% sin condensación de agua.

4.4 Conexión a la fuente de alimentación

IMPORTANTE: Esta máquina debe ser conectada a una toma de corriente con contacto de puesta a tierra

La MX 700, viene equipada con un motor trifásico 230V / 400V de 5,5Kw conectado en estrella para conectarse a una fuente de alimentación de 400V. Deberá conectarse a una sola fuente de alimentación y en la fuente de energía indicada. Si la tensión de la línea no es la indicada se procederá al cambio de la conexión de las bobinas del motor y del transformador como indican las figuras siguientes:

Figura 9

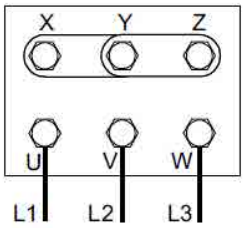


Figura estrella
(predeterminada)
Para tensión 400V

Figura 10

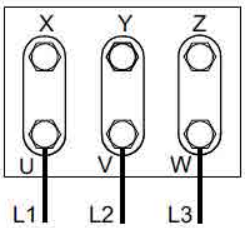
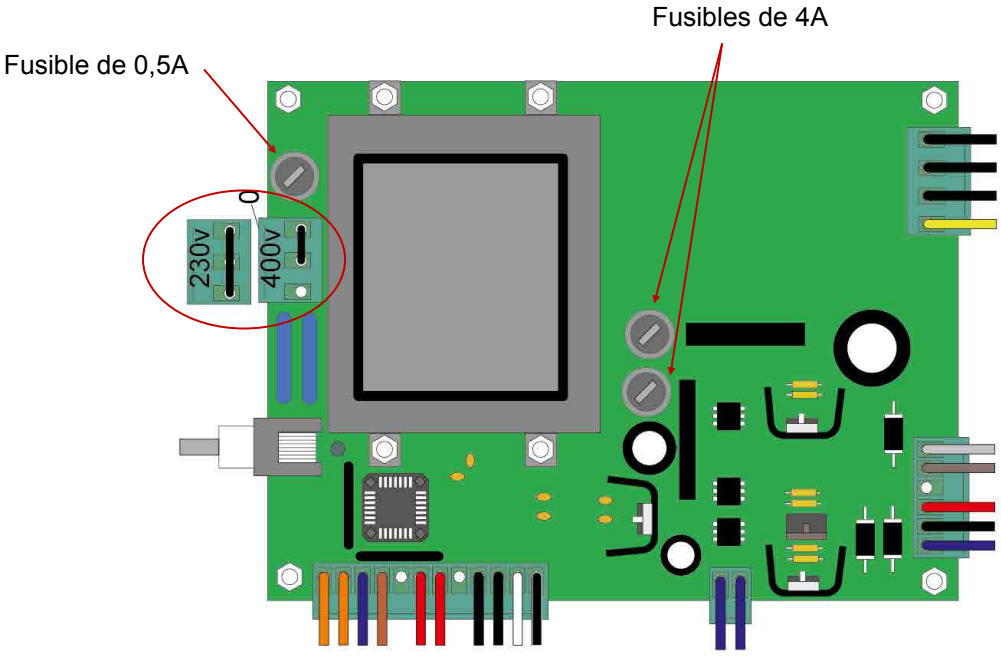


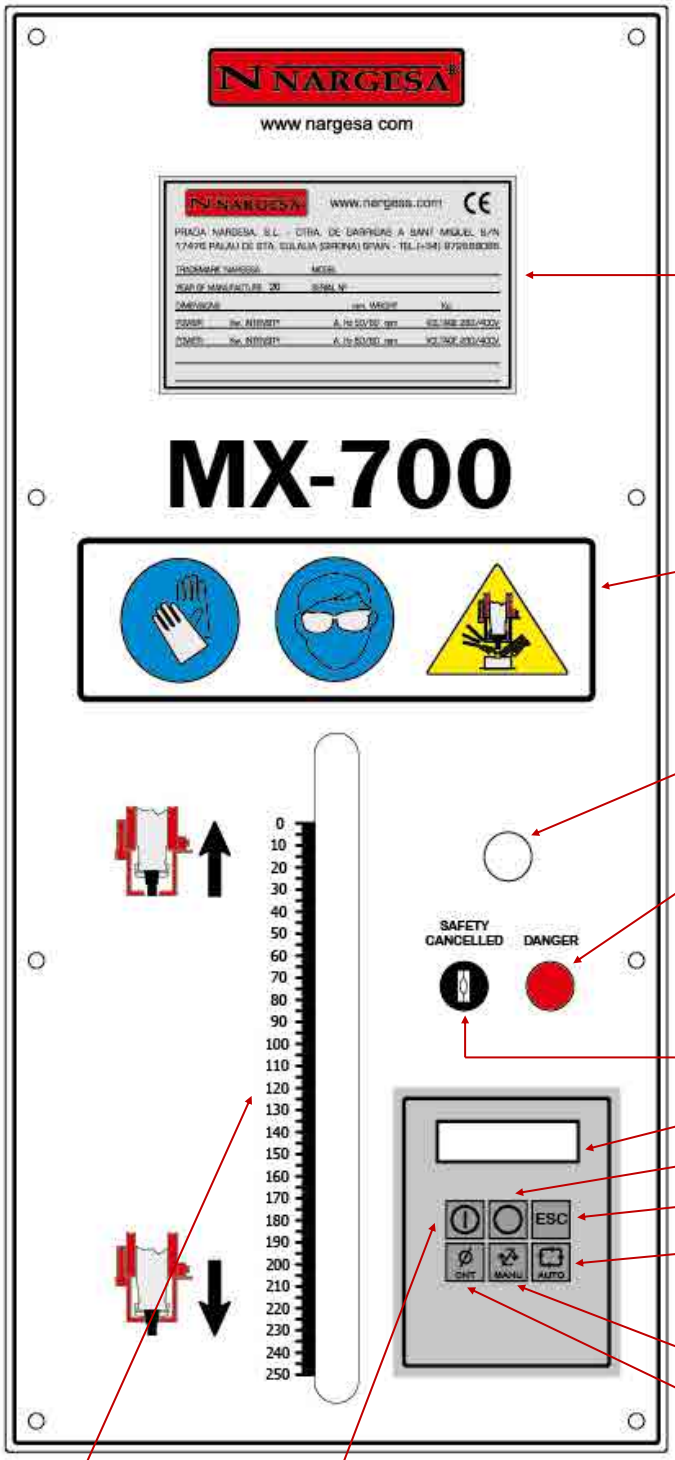
Figura triángulo
Para tensión 230V

En caso de cambio de tensión de 400V a 230V, cambiar el borne 6 de 400V y colocarlo en el borne de 230V.

Figura 11



5. MANUAL DE OPERACIONES



Placa de características

Obligaciones para la utilización de la punzonadora

Piloto tensión

Piloto anulación de seguridad

Llave anulación pantalla seguridad

Pantalla control

Tecla ON para arrancar la máquina

Tecla de anulación de operación

Tecla de modo automático

Tecla de modo manual

Tecla para el borrado del contador

Palomillas para el ajuste de los límites inferior y superior de parada del punzón

Tecla OFF para parar la máquina

5.1. Introducción

Este manual está concebido para ser de utilidad al usuario de la máquina Punzonadora MX-700, pues contiene información importante acerca del uso y peculiaridades de dicha máquina. Es por este motivo por el que se recomienda seguir paso a paso los puntos detallados en este manual a fin de comprender el correcto funcionamiento de la máquina .

5.2. Alimentación de la punzonadora

Para dar alimentación a la máquina, poner el **Interruptor de Marcha** en la posición de Conectado. Al proceder, en pantalla aparece un mensaje como este:

Figura 12. Mensaje de activación de la Punzonadora

La situación en la que la Punzonadora se encuentra en este momento se denomina StandBy, un estado en que la máquina está activada pero se mantiene en reposo a la espera de realizar cualquier función

5.3. Activación de la punzonadora

Con la Punzonadora ya inicializada y en estado de StandBy, puede usted activarla para trabajar con ella siguiendo los pasos que a continuación se detallan.
Para proceder de forma adecuada, por favor, presione la **Tecla ON**. Al hacerlo, verá aparecer en el display LCD un mensaje como este.

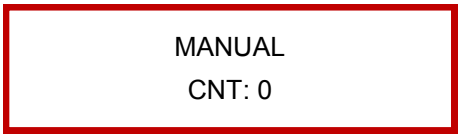


Figura 13. Mensaje de Punzonadora activada

La información representada en la figura anterior muestra, en la fila superior del display LCD, el modo de operación actual de la Punzonadora (Manual o Automático). En la fila inferior se muestra el contador de la Punzonadora que se incrementa cada vez que se presiona el pedal.

5.4. Trabajando en modo manual

En el modo de trabajo MANUAL, la forma de trabajar es la siguiente. Presione el pedal para realizar el punzonado. Al proceder según lo aquí descrito, verá que el contador de la máquina que se muestra en el display LCD habrá incrementado en una unidad.

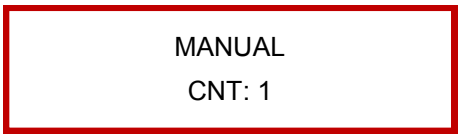


Figura 14. Información de la Punción Manual

En la Figura 14, se observa como el contador ahora marca 1 punción. Una vez que dicha punción se haya completado, ya puede usted levantar el pie del pedal.
Debe tener en cuenta que este modo de trabajo le permite ir haciendo descender el vástago poco a poco según tenga usted más o menos tiempo presionado el pedal. En el momento de alcanzar el inductivo de Final de Carrera Inferior o cuando usted levanta el pie del pedal, el movimiento del vástago se detiene.
Atendiendo pués a este modo de funcionamiento, puede usted realizar el ajuste del inductivo Inferior para graduar el descenso del vástago mientras presiona el pedal, y así podrá ir viendo como la máquina prosigue el descenso hasta que se activa el citado inductivo de final de carrera.
Por último, es importante recordarle que en este modo de funcionamiento el vástago de la Punzonadora nunca se desplaza en sentido ascendente, de forma que si necesita que este suba, deberá proceder como se detalla en el punto siguiente.

5.5. Trabajando en modo automático

Para pasar de modo de trabajo MANUAL a modo de trabajo AUTOMÁTICO, lo único que deberá hacer es presionar la Tecla **AUTOMÁTICO**. Al hacerlo, se activará el vástago en movimiento ascendente. Dicho movimiento no cesa hasta que la máquina ha alcanzado el Final de Carrera Superior. Por lo demás, el modo de trabajo AUTOMÁTICO se aproxima bastante al comentado en el punto 6.4. Sin embargo, como existen ciertas diferencias, vamos a verlas.
Presione el pedal para realizar la punción. Al proceder según lo aquí descrito, verá que el contador de la máquina que se muestra en el display LCD habrá incrementado en una unidad.

Figura 15. Información de la Punción Automática

Una vez que dicho punzonado se haya completado, ya puede usted levantar el pie del pedal. Sin embargo en este modo de trabajo, a diferencia del anterior, el vástago del pistón retornará otra vez a su posición de reposo, iniciando el ascenso hasta que se activa el FC Superior.
Debe tener en cuenta que este modo de trabajo también le permite ir haciendo descender el vástago poco a poco para ajustar el descenso, mediante el posicionamiento del inductivo Inferior. Siempre que usted mantenga presionado el pedal el vástago realiza un movimiento descendente que sólo se interrumpirá cuando se activa el susodicho inductivo I de final de Carrera. Cuando usted levante el pie del pedal, el movimiento del vástago se invierte y comienza el ascenso.

5.6. Borrado del contador

La punzonadora MX 700, dispone como ya sabrá, si ha leído con atención los apartados anteriores de un contador de punzonados . Esto le puede resultar muy favorable en caso que necesite usted realizar el contaje de los punzonados que requiere una pieza determinada, o las que ha realizado un tercero con su Máquina.
Óbviamente, este contador puede borrarse. Para proceder de forma adecuada, y suponiendo que en el LCD aparece un mensaje como este, en el que por ejemplo, lleva usted realizadas 150 operaciones de punzonado, siga las indicaciones que más abajo se detallan.

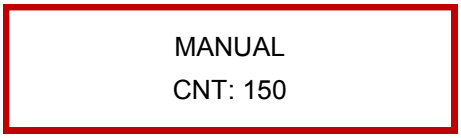


Figura 16.Información del Número de operaciones realizadas

Es importante comentarle que el contador puede ser borrado siempre que se encuentre la máquina a punto para trabajar (en estado de StandBy no es posible), pero sin realizar ninguna operación, pudiendo proceder por lo tanto, tanto en modo MANUAL como en modo AUTOMÁTICO.
Lo único que debe usted hacer es presionar la Telca **CONTADOR**. Si lo hace, el mensaje que se muestra en el LCD cambiará a este otro.

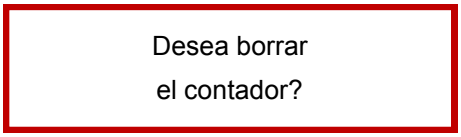


Figura 17. Mensaje de Información acerca del Borrado del Contador

Lógicamente, si presiona usted la Tecla **ESCAPE**, el contador no se verá afectado, y retornará a la pantalla precedente. Si por el contrario desea usted borrar el contador ante la pregunta que se le formula en el mensaje anterior, presione la tecla **CONTADOR** de nuevo. El nuevo mensaje aparece así en pantalla.

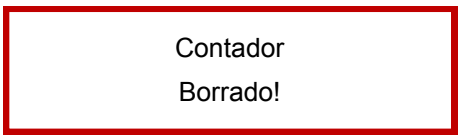


Figura 18. Información de Contador Borrado

5.7. Desactivación de la punzonadora

En cualquier momento en que la máquina ya activada se encuentre en reposo, puede usted desactivarla. Si esto es lo que desea, por favor presione la **Tecla OFF** y la Punzonadora MX700 se desactivará, pasando al estado de StandBy (referirse al Apartado 6.2).

5.8. Situaciones anómalas de funcionamiento

En cualquier momento puede producirse una situación anómala de funcionamiento, situación que por su descripción implica la detención de cualquier operación que estuviera realizándose en ese instante.
Las situaciones anómalas se dividen en dos grandes grupos, el de Situaciones de Emergencia y el de Situaciones de Error. A continuación se detallan las situaciones específicas que llevan a cada uno de estos dos grandes grupos.
Situaciones de Emergencia:
Activación del Pulsador de Paro de Emergencia.

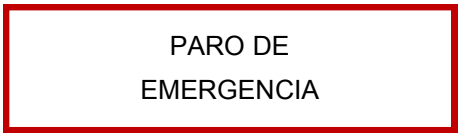


Figura 19. Información sobre un Paro de Emergencia

Situaciones de Error:
Error en el Final de Carrera Superior de la Punzonadora.

Figura 20. Información de Error en el FC Superior

Error en el Final de Carrera Inferior de la Punzonadora

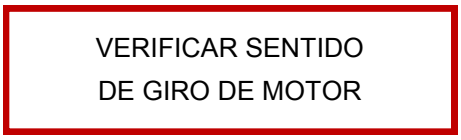


Figura 21. Información de Error en el FC Inferior

Así pues, al producirse una de las situaciones mencionadas con anterioridad, la Punzonadora MX700 pasa a un estado tal que aborta cualquier maniobra que se esté realizando en ese momento, apareciendo en pantalla un mensaje indicador de la situación anomala que se ha producido.
Por motivos de seguridad no se permite la nueva activación de la Punzonadora hasta que se ha eliminado la situación anómala. En caso de Situaciones de Emergencia, se puede solventar dicha situación anómala restableciendo el Pulsador de Paro de Emergencia. Una vez solventada la situación anómala correspondiente, la Punzonadora se reinicia y entra en modo de StandBy (para una posterior activación referirse al apartado 6.3. Activación de la Punzonadora MX 700).
Si se produce una Situación de Error, con intención de evitar daños mayores o situaciones peligrosas para los usuarios, la Punzonadora queda bloqueada, mostrándose en pantalla el mensaje pertinente. En este caso, sólo puede desbloquearse la máquina desconectándola de la tensión de red, y volviendo a conectarla posteriormente. No obstante, de producirse cualquiera de las situaciones de error, le rogamos que no dude en contactar con el Servicio Técnico a fin y efecto que el problema se solucione con la mayor brevedad posible.

6. ADVERTENCIAS

La MX 700 viene provista de una pantalla de seguridad en el frontal para evitar que elementos proyectados pudieran producir daños al operario de la maquina. Dicha pantalla solo podrá ser levantada para la preparación de los utillajes, matrices o punzones, pudiendo operar con la maquina siempre que la llave este puesta en posición “ON”, esta llave debe esta siempre al cargo de la persona responsable de la sección o área en la cual se encuentre la maquina.

Cuando la llave se encuentra en posición “On” se ilumina una luz roja de peligro en el frontal indicando que la seguridad se encuentra anulada

-No manipular cualquier componente de la máquina en marcha.

-No utilizar la máquina para propósitos no descritos en el manual.

-Utilizar guantes para la manipulación de la máquina y durante los procesos del punzonado

-Utilizar gafas y botas de protección homologadas por la CE.

-Sujetar el material por los extremos, nunca por la parte del punzonado.

-No trabajar sin las protecciones que equipan la máquina. *(Nunca punzonar sin el extractor)*

-Mantener una distancia de seguridad entre la máquina y el

-No utilizar punzones o útiles que no sean subministrados por Nargesa.

-Las herramientas que pueden acoplarse a la máquina deben estar siempre fijadas a la base y al pistón.

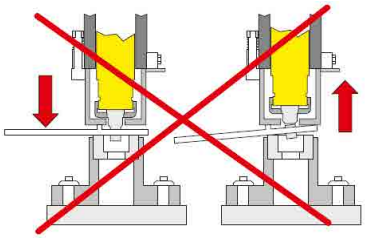
-En caso de accidente por negligencia del operario, por no atenerse a las normas de uso y seguridad expuestas en el manual, NARGESA SL no se hará responsable.

ATENCIÓN

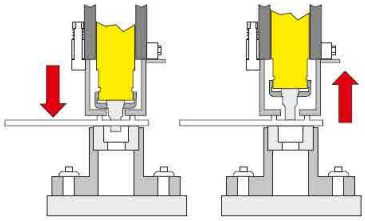
No se podrán poner nunca piezas que no se puedan apoyar las dos partes laterales del EXTRACTOR

Tampoco se podrán punzonar piezas extremadamente estrechas ni flexibles, ya que existe el riesgo de que se puedan doblar hacia el extractor

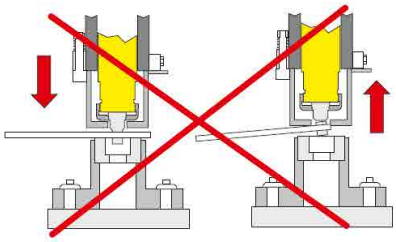
- No punzonar piezas que no se apoyen simétricamente en el extractor
- No punzonar si la pieza no se apoya en los dos lados laterales del extractor



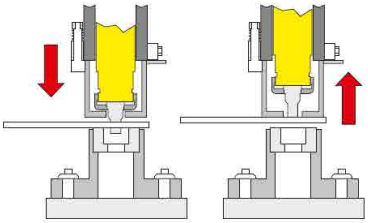
Al retroceder, se produce la rotura del punzón



Al retroceder, se produce la extracción correcta



Al retroceder, se produce la rotura del punzón



Al retroceder, se produce la extracción correcta

7. ACCESORIOS

El elemento principal para el cual ha estado diseñada la máquina es el punzón.

El punzón y la base están tratados, lo que aseguran su fiabilidad y resistencia en uso normal. Los punzones y sus respectivas bases tiene diferentes formas y tamaños (redondos, cuadrados, rectangulares, ovalados).

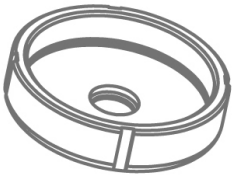
Los otros accesorios son matrices acopladas al pistón para poder cortar, doblar tubo, despuntar, plegar, Etc...

La punzonadora MX 700, dispone de una amplia gama de punzones y matrices permitiendo realizar todo tipo de trabajos de plegado, corte, punzonado, etc.

Dimensiones calculadas con material de 45Kg

Grueso del material	Punzón redondo	Punzón cuadrado
25mm	26mm	19mm
10mm	60mm	47mm
8mm	70 mm	55mm
5mm	100mm	70mm

Tuercas para los punzones MX700



TAP

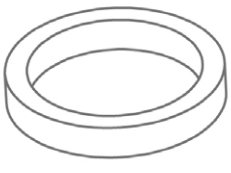
Tipo	Tuercas para los punzones
TAP28	Tuerca para punzones N28 *De serie*
TAP40	Tuerca para punzones N40
TAP50	Tuerca para punzones N50
TAP60	Tuerca para punzones N60
TAP75	Tuerca para punzones N75
TAP100	Tuerca para punzones N100
ATAP	Acoplamiento para TAP100

ATAP

Acoples para las matrices MX700

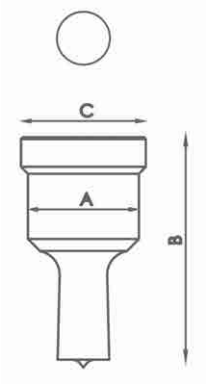
CAB

Tipo	Acoples para las matrices
N46	Acoplamiento para matrices N46 *De serie*
N60	Acoplamiento para matrices N60
N78	Acoplamiento para matrices N78
N100	Acoplamiento para matrices N100
N125	Acoplamiento para matrices N125



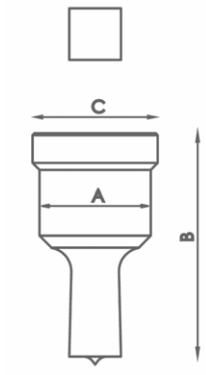
CAB N125

Punzones redondos estándar MX700



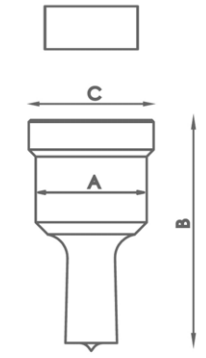
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	3/3'5/4/4'5/5/5'5/6/6'5/7/7'5/8/8'5 9mm hasta 28mm de 0'5 en 0'5mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	41/42/43/44/45/46/47/48/49/50mm	50 mm	58 mm	54 mm
N60	52/54/56/58/60mm	60 mm	58 mm	64 mm
N75	62/64/66/68/70/72/74mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	76/78/80/82/84/86/88/90/92/94/96/98/100mm	100 mm	58 mm	104 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante				

Punzones cuadrados estándar MX700



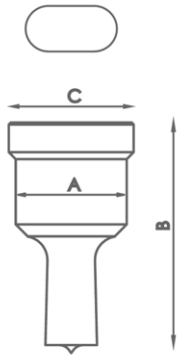
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	21/22/24/26/28mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	31/33/35mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	40/44/48/53mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	58/64/70mm	100 mm	58 mm	104 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante				

Punzones rectangulares estándar MX700



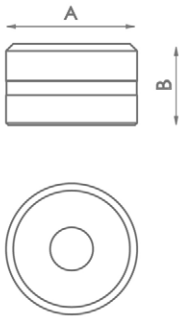
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	7x10/7x15/9x13/9x19/11x17/11x23 13x19/13x25/15x21mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	15x27/17x25/19x30/20x34mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	25x43mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	25x70mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	25x96mm	100 mm	58 mm	104 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante				

Punzones ovalados estándar MX700



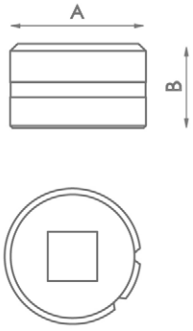
Tipo	Medidas disponibles en mm Ø	A	B	C
N28	7x10/7x15/7x20/9x13/9x19/11x17/11x23/13x18 13x22/13x27/15x20/15x24/15x27/17x22/17x26 19x26/21x27mm	28 mm	58 mm	31,5 mm
N40	13x31/15x31/17x31/17x40/19x31 19x40/21x31/21x40mm	40 mm	64 mm	43,5 mm
N50	25x45/25x50mm	50 mm	58 mm	54 mm
N75	27x63/27x75mm	75 mm	58 mm	79 mm
N100	30x87/30x100mm	100 mm	58 mm	104 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante				

Matrices redondas estándar MX700



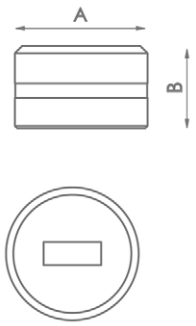
Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	3/3,5/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/7,5/8/8,5 9mm hasta 28mm de 0,5 en 0,5mm	46 mm	28,5 mm
N60	29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40mm	60 mm	32 mm
N78	41/42/43/44/45/46/47/48/49/50mm	78 mm	28,5 mm
N100	52/54/56/58/60/62/64/66/68/70/72/74mm	100 mm	28,5 mm
N125	76/78/80/82/84/86/88/90/92/94/96/98/100mm	125 mm	28,5 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

Matrices cuadradas estándar MX700



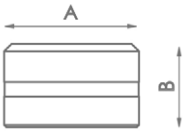
Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20mm	46 mm	28,5 mm
N60	21/22/24/26/28mm	60 mm	32 mm
N78	31/33/35mm	78 mm	28,5 mm
N100	40/44/48/53mm	100 mm	28,5 mm
N125	58/64/70mm	125 mm	28,5 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

Matrices rectangulares estándar MX700



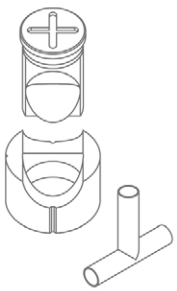
Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	7x10/7x15/9x13/9x19/11x17/11x23/13x19/13x25/ 15x21mm	46 mm	28,5 mm
N60	15x27/17x25/19x30/20x34mm	60 mm	32 mm
N78	25x43mm	78 mm	28,5 mm
N100	25x70mm	100 mm	28,5 mm
N125	25x96mm	125 mm	28,5 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

Matrices ovaladas MX700



Tipo	Medidas disponibles en mm	A	B
N46	7x10/7x15/7x20/9x13/9x19/11x17/11x23/13x18/13x22/13x27 15x20/15x24/15x27/17x22/17x26/19x26/21x27mm	46 mm	28,5 mm
N60	13x31/15x31/17x31/17x40/19x31/19x40/21x31/21x40mm	60 mm	32 mm
N78	25x45/25x50mm	78 mm	28,5 mm
N100	27x63/27x75mm	100 mm	28,5 mm
N125	30x87/30x100mm	125 mm	28,5 mm
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

Matrices de abocardar MX700

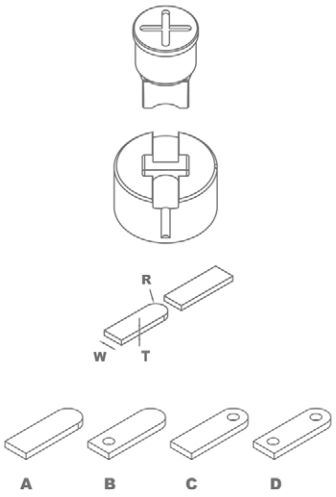


Referencia	Medidas disponibles en mm	Acoples necesarios	
MAN28	Tubo de 16 a 28mm	TAP 28	CAB 46
MAN40	Tubo de 28,5 a 40mm	TAP 40	CAB 60
MAN50	Tubo de 40,5 a 50mm	TAP 50	CAB 78
MAN60	Tubo de 50,5 a 60mm	TAP 60	
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

Matrices de redondear esquinas MX700

Referencia	Radio en mm	Acoples necesarios	
MRE28	Radio de 3 a 15mm	TAP 28	CAB 46
MRE40	Radio de 16 a 22mm	TAP 40	CAB 60
MRE50	Radio de 23 a 30mm	TAP 50	CAB 78
Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante			

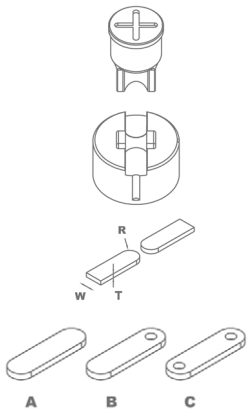
Matrices de orejetas R1 MX700



Referencia	Modelo	Medidas ancho	Acoples necesarios
MOR1-35A	A	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35B	B	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35C	C	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-35D	D	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR1-50A	A	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50B	B	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50C	C	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR1-50D	D	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP

Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante · Al realizar el pedido especificar REFERENCIA, MODELO, R (radio), W (ancho pletina), T (grueso pletina) · En los modelos B, C y D especificar diámetro del agujero. · La longitud de la orejeta siempre es ajustable · Capacidad de producción: 450 a 600 piezas la hora.

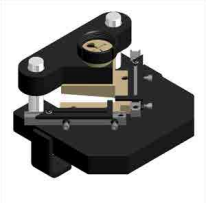
Matrices de orejetas R2 MX700



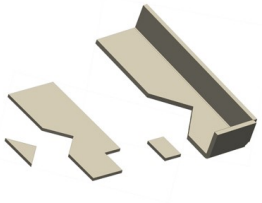
Referencia	Modelo	Medidas ancho	Acoples necesarios
MOR2-35A	A	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-35B	B	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-35C	C	De 20 a 35mm	TAP28 / TAP40
MOR2-50A	A	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR2-50B	B	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP
MOR2-50C	C	De 40 a 50mm	TAP50 / TAP60 con ATAP

Para medidas distintas o superiores consultar con el fabricante · Al realizar el pedido especificar REFERENCIA, MODELO, R (radio), W (ancho pletina), T (grueso pletina) · En los modelos B, C y D especificar diámetro del agujero · La longitud de la orejeta siempre es ajustable · Capacidad de producción: 450 a 600 piezas la hora.

Matriz De Despuntar a 90º Regulable 100x100. MX700 · REF. 140-02-02-00032

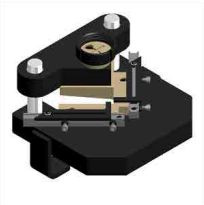


Matriz de despuntar chapa, ángulo etc. Regulable hasta 100x100mm a 90º fijos.

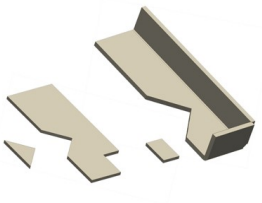


Unidades por máquina	Capacidad Max. corte	Peso
1	100x100x5	21 Kg

Matriz De Despuntar a 90º Regulable 150x150 MX700 · REF. 140-02-02-00001



Matriz de despuntar chapa, ángulo etc. Regulable hasta 150x150mm a 90º fijos.



Unidades por máquina	Capacidad Max. corte	Peso
1	150x150x8	38 Kg

Matriz De Plegar 100mm. MX700 · REF. 140-02-02-00033

Matriz de plegar chapa y pasamano hasta 100mm. Punzón de 88º. Matriz con V de 56mm y V de 26m.

Unidades por máquina	Long. Max. pliegue	Espesor Max. pliegue	Peso
1	100mm	8 a 12mm	9 Kg

Matriz De Plegar 170mm. MX700 · REF. 140-02-02-00034

Matriz de plegar chapa y pasamano hasta 170mm. Punzón de 88º. Matriz con V de 56mm y V de 26m.

Unidades por máquina	Long. Max. pliegue	Espesor Max. pliegue	Peso
1	170mm	8 a 12mm	13 Kg

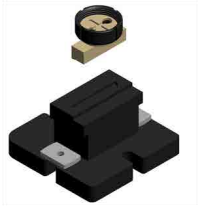
Matriz De Plegar 350mm MX700 · REF. 140-02-02-00043

Matriz de plegar chapa y pasamano hasta 350mm.

Punzón de 88º. Matriz con V ajustable de 120mm, 80mm, 40mm y 16mm.

Unidades por máquina	Long. Max. pliegue	Espesor Max. pliegue	Peso
1	350mm	20mm	45 Kg

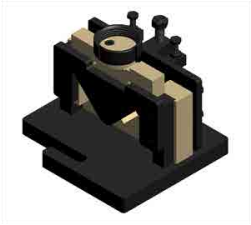
Matriz Rejilla Ventilación. MX700 · REF. 140-02-02-00031



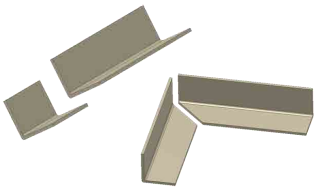
Matriz para realizar la rejilla de ventilación en chapa. La cantidad de troquelados es ajustable. Se realizan de uno en uno.

Unidades por máquina	Medidas del troquelado	Espesor Max.	Peso
1	100x20mm	2mm	21Kg

Matriz De Cortar Ángulo. MX700 · REF. 140-02-02-00036

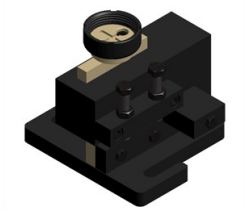


Matriz de cortar ángulo a 90º hasta 45º.



Unidades por máquina	Capacidad Max. Corte recto	Capacidad Max. Corte a inglete	Peso
1	80x80mm	50x50mm	32 Kg

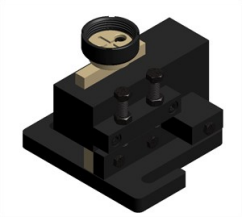
Matriz De Cortar Pletina 100 x 12. MX700 · REF. 140-02-02-00037



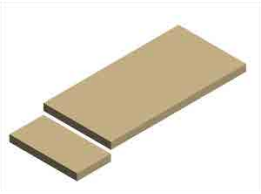
Matriz de cortar chapa o pletina desde 0.8mm hasta 12mm de espesor.

Unidades por máquina	Capacidad Max. Corte	Peso
1	100x12mm	29 Kg

Matriz De Cortar Pletina 200 x 20. MX700 · REF. 140-02-02-00002



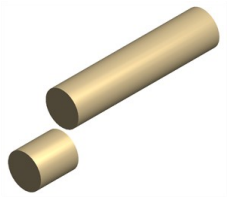
Matriz de cortar chapa o pletina desde 0.8mm hasta 20mm de espesor.



Unidades por máquina	Capacidad Max. Corte	Peso
1	200x20mm	54 Kg

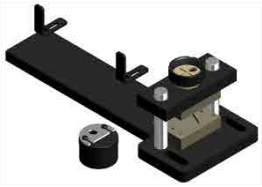
Matriz De Cortar Barra Redonda. MX700 · REF. 140-02-02-00038

Matriz para cortar barra maciza de 3mm hasta 35mm.

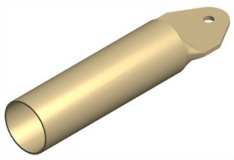


Unidades por máquina	Diámetro Max. Corte	Diámetro Min. Corte	Peso
1	35mm	3mm	16 Kg

Matriz Tornapuntas Para Tubo De Valla MX700 · REF 140-02-02-00039

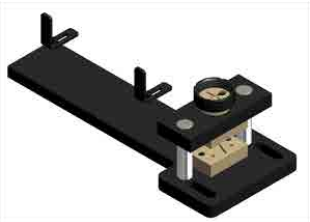


Matriz para aplastar y agujerear tubo para las vallas. Admite diferentes diámetros de tubo. La medida del agujero es intercambiable.

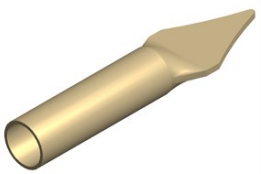


Piezas por matriz	Diámetro Max. Del tubo	Diámetro Min. Del tubo	Diámetro del agujero	Peso
2	50mm	10mm	Intercambiable	24 Kg

Matriz De Flechas Para Tubo MX700 · REF. 140-02-02-00040



Matriz para aplastar y recortar el tubo en forma de flecha. Apto para diferentes diámetros.



Unidades por máquina	Diámetro Max. Del tubo	Diámetro Min. Del tubo	Peso
1	30x2mm	10x2mm	20 Kg

Matriz De Flechas En Chapa MX700 · REF. 140-02-02-00041

Matriz para troquelar chapa en forma de flecha para las vallas.

Unidades por máquina	Espesor Max. De chapa	Peso
1	3mm	22 Kg

Matriz Para Agujerear Ángulo y Perfil U MX700 · REF. 140-02-01-00031

Portabases para agujerear ángulo. Los punzones y las matrices de diferentes diámetros son intercambiables.

Unidades por máquina	Diámetro Max. Del agujero	Diámetro Min. Del agujero	Peso
1	28mm	2mm	7 Kg

Extractor Enderezador MX700 · REF. 140-02-02-00042

Extractor que en el momento del punzonado actúa como enderezador para evitar que las pletinas se doblen en el momento de la perforación.

Piezas por matriz	Espesor Max. De pletina o barra	Peso
1	15mm	15 Kg

Punzón y Matriz De Bombín MX700 · REF. 140-02-01-00036

Punzón y matriz de bombín para realizar el encaje de la cerradura en chapa.

Complementos necesarios: CAB60 y TAP40.

Piezas por conjunto	Espesor Max.	Peso
2	6mm	1 Kg

Anexo técnico

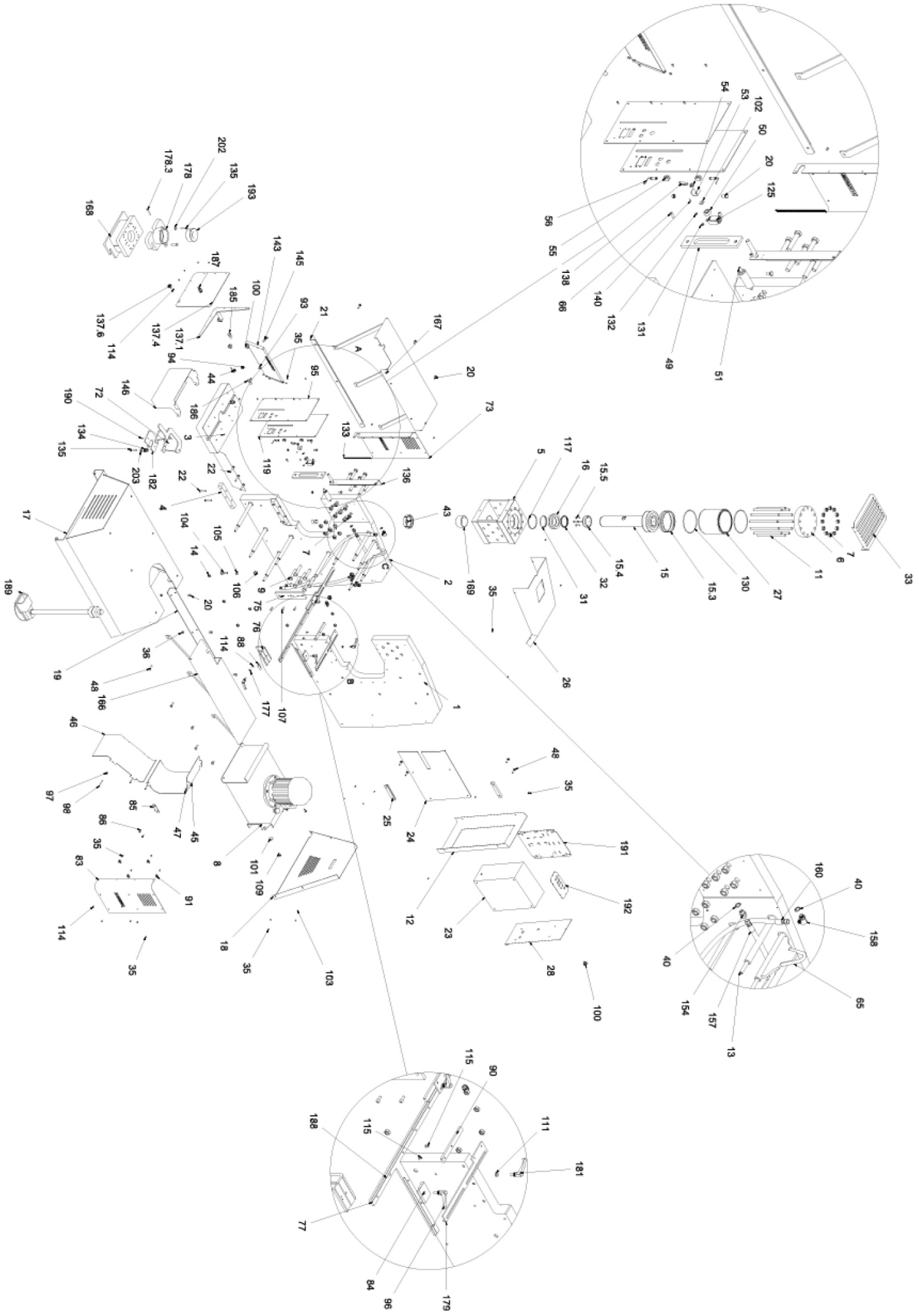
Punzonadora MX700

Despiece general

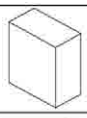
Esquemas eléctricos

Esquema hidráulico

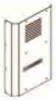
A1. Despiece general



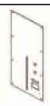
ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
1		120-02-02-00200	1	PLACA PRINCIPAL DERECHA
2		120-02-02-00201	1	PLACA PRINCIPAL IZQUIERDA
3		120-02-02-00202	1	MESA INFERIOR
4		120-02-02-00026	2	CUADRADO SUJECCION MESA
5		130-02-02-00013	1	BLOQUE PORTA CILINDRO
6		120-02-02-00203	1	TAPA SUPERIOR CILINDRO
7		020-DIN934-M22	26	TUERCA HEXAGONAL DIN 934 M22 8,8 PAVONADO
8		130-02-02-00028	1	GRUPO HIDRAULICO
9		020-DIN931-M22x110	14	TORNILLO HEXAGONAL MEDIA ROSCA DIN 931 M22x110 8.8 PAVONADO
11		120-02-02-00205	12	VARILLA CILINDRO
12		120-02-02-00206	1	TAPA TRASERA INTERMEDIA
13		120-02-02-00211	9	BARRA SEPARADORA
14		020-DIN934-M16	20	TUERCA HEXAGONAL DIN 934 M16 8,8 PAVONADO
15		130-02-02-00031	1	CONJUNTO VASTAGO
15.3		040-DPS-00004	1	JUNTA DPS D200XD180X31.5
15.4		120-02-02-00216	1	ACOPLAMIENTO ROSCADO

ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
15.5		020-DIN912-M10X35	4	TORNILLO ALLEN DIN 912 M10 X35 8,8 PAVONADO
16		120-02-02-00217	1	DOLLA CILINDRO
17		130-02-02-00027	1	ESTRUCTURA DE LA BASE
18		120-02-02-00298	1	TAPA TRASERA
19		120-02-02-00221	1	ANGULO DE FIJACION DERECHO
20		020-DIN933-M12x25	12	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12x25 8.8 PAVONADO
21		120-02-02-00222	1	ANGULO DE FIJACION IZQUIERDO
22		020-DIN931-M12x65	10	TORNILLO HEXAGONAL DIN 931 M12x65 8,8 PAVONADO
23		050-KIE-0202-001	1	KIT ELECTRICO MX-700
24		120-02-02-00223	1	SOPORTE CUADRO ELECTRICO
25		120-02-02-00224	2	GUIA CUADRO ELECTRICO
26		120-02-02-00225	1	TAPA SUPERIOR
27		120-02-02-00226	1	CAMISA CILINDRO
28		120-02-02-00227	1	TAPA CUADRO ELECTRICO
31		040-RAS-00001	1	RASCADOR 100X110X7/10
32		040-BA-00001	1	COLLARIN 100x110x11.4

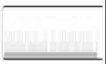
ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
33		120-02-02-00228	1	REJILLA SUPERIOR
35		020-ISO7380-M6X12	34	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X12 8,8 PAVONADO
36		020-DIN934-M12	12	TUERCA HEXAGONAL DIN 934 M12 8,8 PAVONADO
40		040-JMG-00001	2	JUNTA METAL GOMA 1/2"
43		120-02-02-00312	1	TUERCA ACOPLAMIENTO PUNZON D28 TAP7-N28
44		031-CLT-00001	1	CERRADURA AGA D22
45		120-02-02-00230	1	TAPA ESCOTE
46		120-02-02-00231	1	RAMPA CAIDA
47		020-DIN933-M6X65	6	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M6x65 8.8 PAVONADO
48		020-DIN933-M12x40	4	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12x40 8.8 PAVONADO
49		120-02-02-00022	1	GUIA ANTIGIRO
50		030-CJ-00015	1	RODAMIENTO DE BOLAS 6301 D12XD37X12
51		120-02-02-00232	1	EJE ANTIGIRO
53		120-02-02-00233	1	POSICIONAMIENTO DEL VASTAGO
54		020-DIN985-M12	1	TUERCA AUTOBLOCANTE DIN 985 M12 8,8
55		120-02-02-00234	2	PIEZA PORTA INDUCTIVO

ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
56		050-IND-M8	2	INDUCTIVO M8
65		130-02-02-00016	1	SUSTENTACION MAQUINA
66		020-DIN912-M10X20	2	TORNILLO ALLEN DIN 912 M10x20 PAVONADO
72		130-02-02-00017	1	ESTRACTOR
73		120-02-02-00236	1	TAPA FRONTAL IZQUIERDA
75		120-02-02-00300	1	GUIA VERTICAL TOPE
76		120-02-02-00301	1	SOPORTE VERTICAL TOPE
77		120-02-02-00302	1	TOPE POSICIONADOR FONDO
83		120-02-02-00237	1	TAPA FRONTAL IZQUIERDA
84		120-02-02-00255	1	FIJACION TOPE
85		120-02-02-00256	1	TOPE FIJACION ESPULSOR
86		020-DIN6921-M8X20	2	TORNILLO EXAGONAL CON BRIDA DIN 6921 M8X20
88		120-02-02-00258	1	INDICADOR POSICION TOPE
90		120-02-02-00260	2	PASAMANO TOPE
91		120-02-02-00307	8	SOPORTE TAPAS LATERALES
93		120-02-02-00264	1	POSICIONADOR SUPERIOR

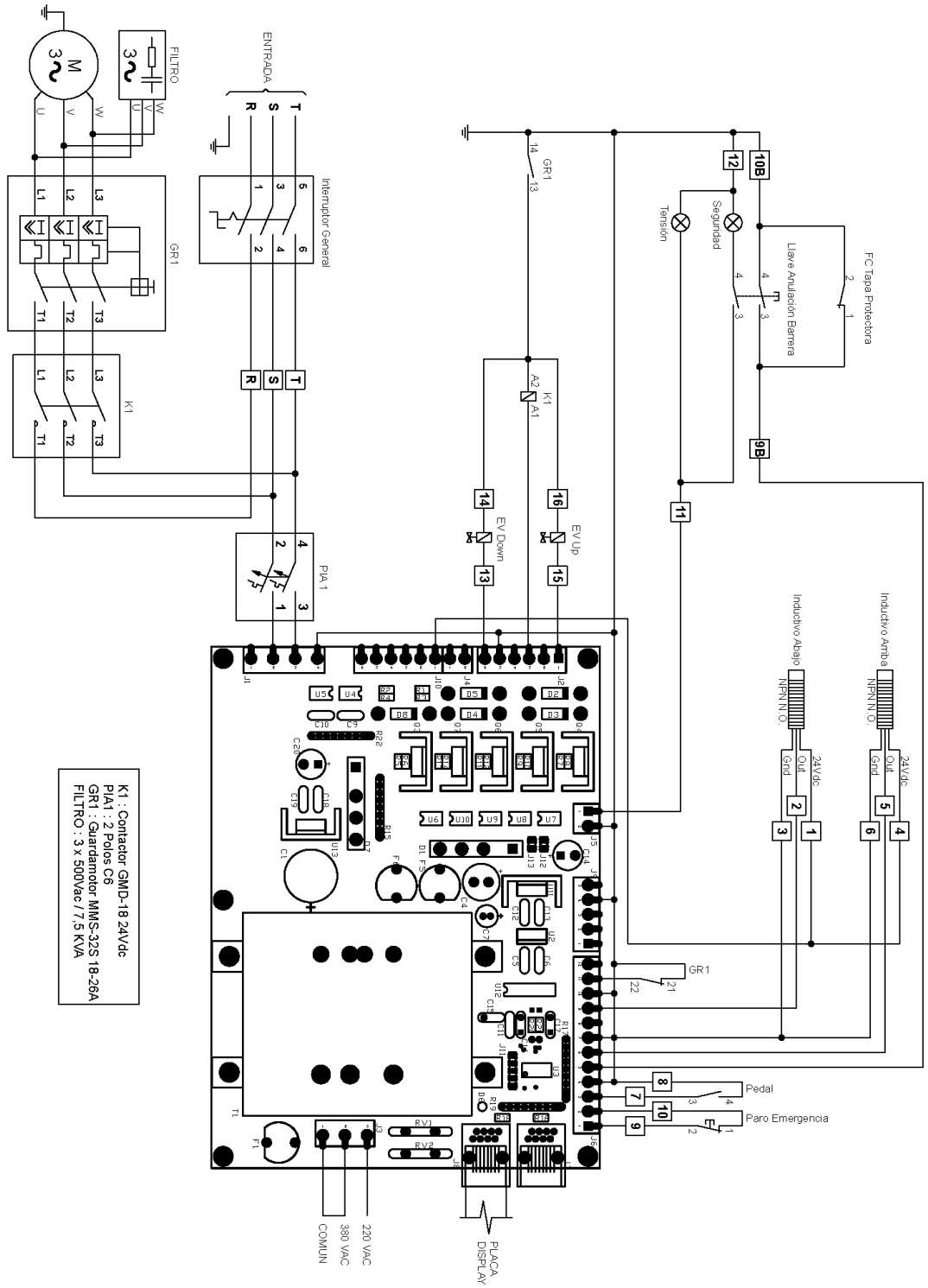
ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
94		120-02-02-00265	1	POSICIONADOR INFERIOR
95		122-02-02-CAL-004	1	CALCA FRONTAL
96		031-MAG-M10-25	2	MANETA GRADUABLE M10x25
97		120-02-02-00262	2	SEPARADOR 16.5 PASANTE
98		020-DIN933-M6X80	2	TORNILLO HEXAGONAL M6X80 DIN 933 PAVONADO
100		031-POM-D40-M6X10	3	POMO M6 X10 DIAMETRO 40
101		120-02-02-00266	2	ARANDELA FIJACION GRUPO HIDRAULICO D45xD10,5x5
102		120-02-02-00267	1	ARANDELA SEPARACION D27xD12,5x1
103		020-DIN125-1B-6	4	ARANDELA DIN 125-B M6
104		020-DIN787-M16-18-63	2	TORNILLO T DIN 787 M16 REGATA 18 ALTURA 63
105		120-02-02-00268	2	ARANDELA MESA PUNZONADO D40xD16,5x6
106		020-DIN6331-M16	2	TUERCA ALTA CON ALA M16 DIN 6331
107		020-DIN912-M10X25	3	TORNILLO ALLEN DIN 912 M10x25 8,8 PAVONADO
109		020-DIN933-M10X25	2	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10x25 8,8 PAVONADO
111		120-02-02-00269	2	ARANDELA DE GRUESO TOPE D22xD10,5x5
114		020-ISO7380-M6X10	16	TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA ISO 7380 M6X10 8,8 PAVONADO

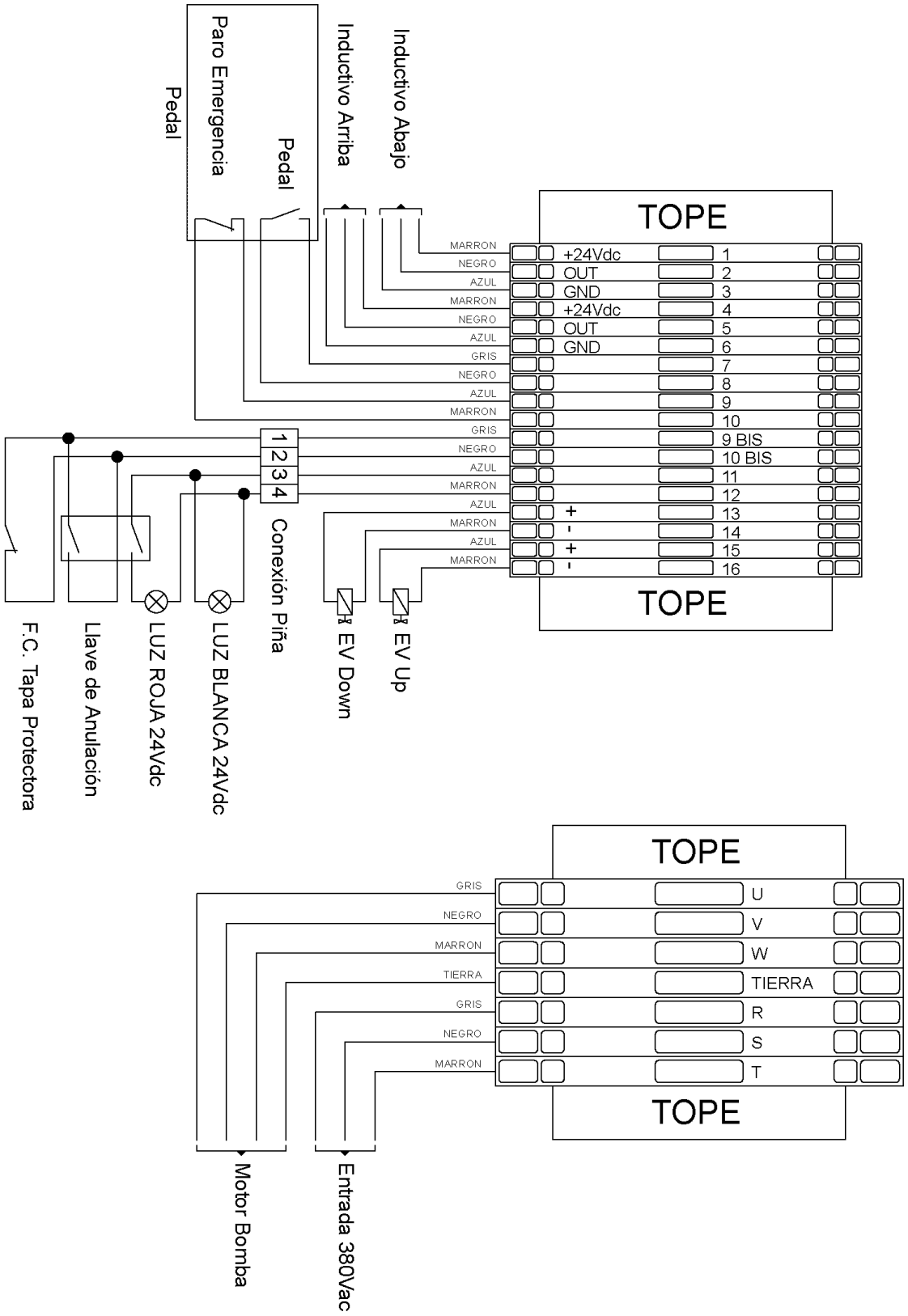
ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
115		020-DIN6912-M8X12	4	TORNILLO ALLEN CABEZA REDUCIDA DIN 6912 M8 X 12 PAVONADO
117		040-JT-00004	1	JUNTA TORICA D130X5 90º Shore
119		120-02-02-00304	1	PLACA FRONTAL
125		050-FC-XCKP	1	FINAL DE CARRERA TELEMECANIQUE XCKP
130		040-JT-00009	2	JUNTA TORICA D208X5,33 90º Shore
131		120-02-02-00279	1	ARANDELA FIJACION PROTECCION D16xD10,2x2
132		030-DIN471-10	1	ANILLO ELASTICO DIN 471 EJE DE D10
133		120-02-02-00278	1	MUELLE PROTECCION
134		120-02-02-00281	1	MUELLE ESTRACTOR
135		020-DIN933-M12X60	3	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M12 X60 8.8 PAVONADO
136		130-02-02-00021	1	CONJUNTO SOPORTE PROTECCION
137.1		130-02-02-00032	1	CONJUNTO SOLDADURA PROTECCION FRONTAL
137.4		120-02-02-00271	1	PROTECCION FRONTAL
137.6		031-POM-D40-M8X16	1	POMO DIAMETRO 40 M8X16
138		130-02-02-00022	1	CONJUNTO HORQUILLA
139		020-DIN84-M4X28	2	TORNILLO DIN 84 M4x28 CABEZA RANURADA

ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
140		120-02-02-00282	1	EJE HORQUILLA TAPA
143		130-02-02-00030	1	CONJUNTO PUERTA
145		031-LLT-00001	1	LLAVE CERRADURA AGA 22
146		130-02-02-00024	1	CAJON RECOGEDOR
154		040-RMM-00004	1	RACOR MACHO MACHO 1/2"
157		120-02-02-00283	1	MANGUERA HIDRAULICA
158		040-CGM-00001	1	CODO ORIENTABLE MACHO MACHO 1/2"
160		120-02-02-00284	1	MANGUERA HIDRAULICA
166		130-02-02-00025	1	MESA LATERAL DERECHA
167		130-02-02-00026	1	MESA LATERAL IZQUIERDA
168		130-02-02-00034	1	MESA INTERMEDIA
169		030-DP-00002	1	DOLLA PARTIDA D100xD105x60
177		120-02-02-00290	1	ARANDELA FIJACION VERTICAL TOPE D25xD10,5x5
178		130-02-02-00033	1	MESA PUNZONADO
178.3		020-DIN933-M10X65	1	TORNILLO HEXAGONAL DIN 933 M10x65 8,8 PAVONADO
179		120-02-02-00303	2	TOPE LONGITUDINAL

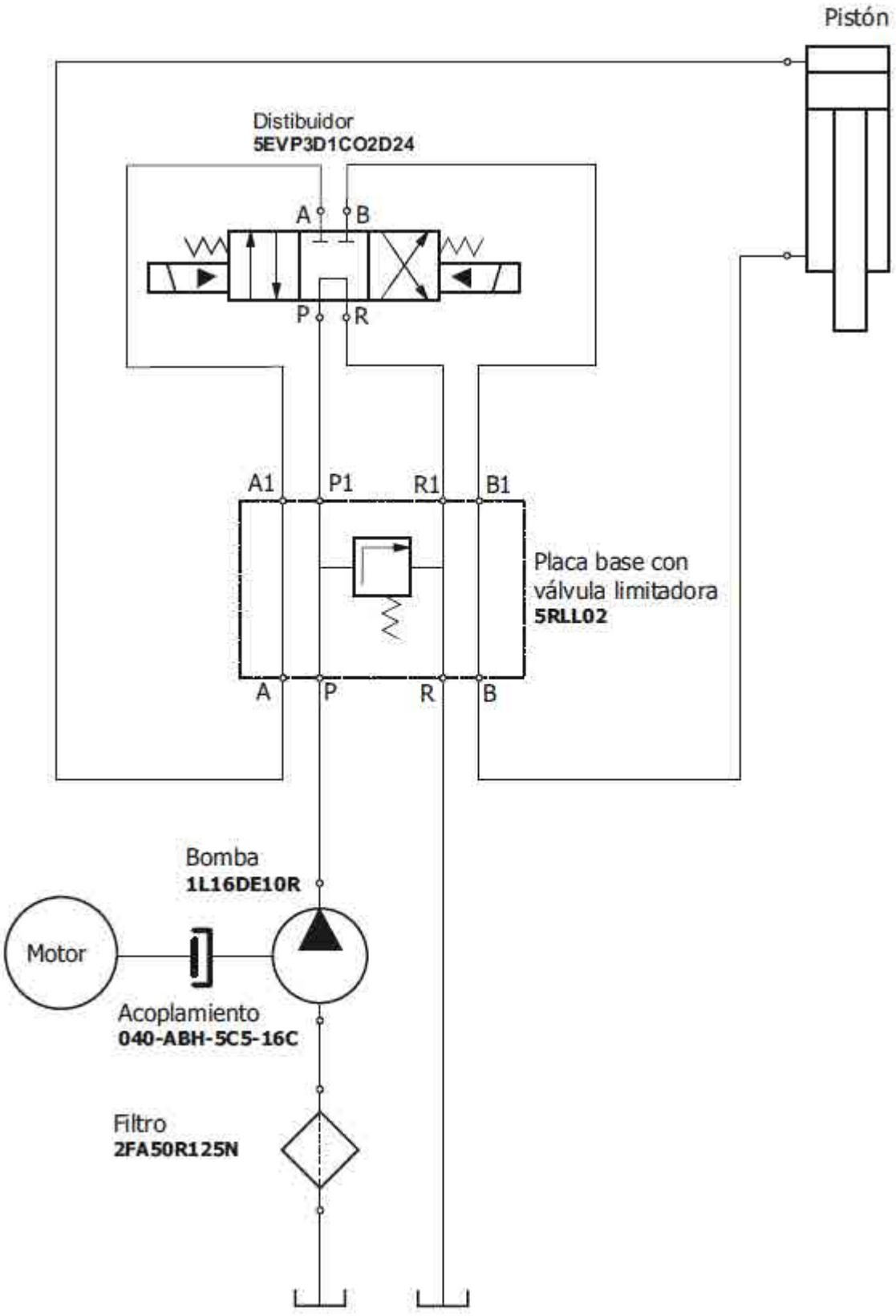
ELEMENTO	IMAGEN	Nº DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCION
181		031-MAG-00001	2	MANETA GRADUABLE M10x20 COLOR NARANJA
182		140-02-02-00020	1	GRUESO EXTRACTOR D70
182A		140-02-02-00021	1	GRUESO EXTRACTOR D50
182B		140-02-02-00022	1	GRUESO EXTRACTOR D20
185		050-PL-00001	1	PILOTO BLANCO D22
186		050-PL-00002	1	PILOTO ROJO D22
187		050-SLL-00001	1	SELECTOR LLAVE D22
188		122-02-02-CAL-005	3	CALCA REGLA LONGITUDINAL
189		050-PED-002	1	PEDAL SIMPLE CON PARO DE EMERGENCIA
190		020-DIN7991-M8X20	2	TORNILLO ALLEN CABEZA CONICA DIN 7991 M8x20 8,8 PAVONADO
193		120-02-02-00313	1	CASQUILLO ACOPLAMIENTO BASE D46 CAB7-N46
202		120-02-01-00017	2	ARANDELA D35xD13x8
203		120-02-02-00309	1	ARANDELA D32xD12,5x4
209		020-DIN913-M12X50	6	ESPARRAGO ALLEN DIN 913 M12X50

A2. Esquemas eléctricos




Pedal
Paro Emergencia
Pedal
Inductivo Arriba
Inductivo Abajo
TOPE
MARRON
NEGRO
AZUL
MARRON
NEGRO
AZUL
GRIS
NEGRO
AZUL
MARRON
GRIS
NEGRO
AZUL
MARRON
AZUL
MARRON
AZUL
MARRON
+24Vdc 1
OUT 2
GND 3
+24Vdc 4
OUT 5
GND 6
7
8
9
10
9 BIS
10 BIS
11
12
+ 13
- 14
+ 15
- 16
TOPE
1 2 3 4
Conexión Piña
F.C. Tapa Protectora
Llave de Anulación
LUZ ROJA 24Vdc
LUZ BLANCA 24Vdc
EV Down
EV Up
TOPE
GRIS
NEGRO
MARRON
TIERRA
GRIS
NEGRO
MARRON
U
V
W
TIERRA
R
S
T
TOPE
Motor Bomba
Entrada 380Vac

A3. Esquema hidráulico



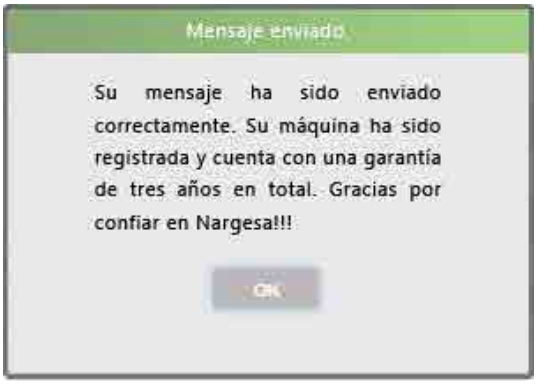
REGISTRO DE GARANTÍA

1. Entre en nuestra página web www.nargesa.com

2. Seleccione el Menú Registro de Garantía

3. Rellene el formulario con sus datos y presione Enviar

4. La ventana Mensaje enviado confirma que sus datos han sido enviados correctamente a Prada Nargesa SL. Su máquina ha sido registrada y cuenta con una garantía de tres años en total.


Mensaje enviado
Su mensaje ha sido enviado correctamente. Su máquina ha sido registrada y cuenta con una garantía de tres años en total. Gracias por confiar en Nargesa!!!
OK